

第二单元 生物体的结构

第二章 细胞

考题猜想 50 题

考点目录

知识点一：光学显微镜的结构和各部分的功能

知识点二：光学显微镜的使用步骤及注意事项

知识点三：制作并观察动物、植物细胞临时装片

知识点四：动、植物细胞的基本结构

知识点五：细胞生活需要的物质

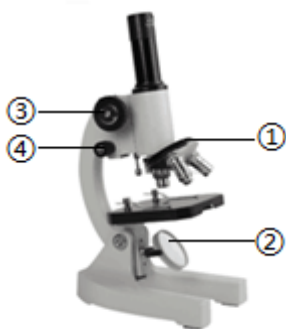
知识点六：细胞生活需要的能量

知识点七：细胞膜能够控制物质的进出

知识点八：细胞核是控制中心

知识点一：光学显微镜的结构和各部分的功能

1. “工欲善其事，必先利其器”。人们对细胞的认识，离不开显微镜。在高倍镜下观察细胞时，调节下图中哪一结构能使物像变得清晰（ ）



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

2. 在显微镜的使用中，下列操作与其结果不相符的是（ ）

- A. 转动转换器——更换物镜
B. 转动粗准焦螺旋——较大幅度升降镜筒
C. 转动反光镜——调节视野亮度
D. 向左上方移动装片——物像向左上方移动

3. 某同学在使用显微镜时，发现视野太暗，可以调节如图显微镜的哪个结构（ ）



- A. ①⑤ B. ①④ C. ①③ D. ②③

4. 下面哪些结构是双目显微镜没有的结构（ ）

- A. 载物台 B. 镜筒 C. 移动手轮 D. 准焦螺旋

知识点二：光学显微镜的使用步骤及注意事项

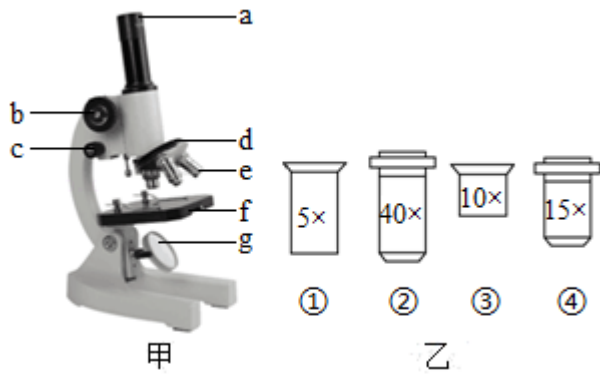
5. 小帅同学在学习了“如何使用显微镜”后，对显微镜使用过程中出现的疑问与对应的解决方法作了如下总结，其中错误的是（ ）

- A. 镜头污染——用干净的擦镜纸擦拭
- B. 视野较暗——用凸面镜和大光圈
- C. 物像偏左方——向左方移动玻片
- D. 物像太小——换高倍物镜或高倍目镜

6. 下列关于显微镜的使用，说法不正确的是（ ）

- A. 使用显微镜时，对光完成的标志是要看到明亮的圆形视野
- B. 用显微镜观察字母“p”，看到的物像是“b”
- C. 镜头有污点时，要用专门的擦镜纸擦拭
- D. 当光线较暗时，使用反光镜的凹面

7. 图甲、乙分别是显微镜和镜头，下列说法正确的是（ ）

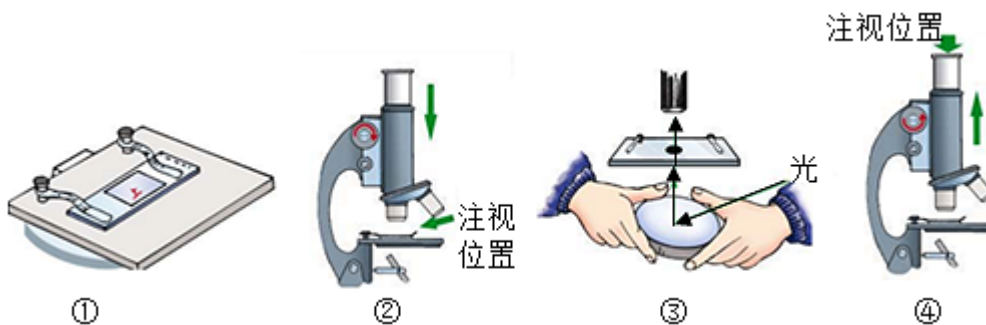


- A. 选用镜头组合①和④时，显微镜视野较暗
- B. 显微镜视野中发现污点，若移动玻片污点不动，则污点一定在 a 上
- C. 当外界光线变弱时，可以使用 g 的凹面
- D. 在显微镜对光时应选用②镜头

8. 使用光学显微镜时，必须要使其光路畅通，下列描述显微镜光路的叙述正确的是（ ）

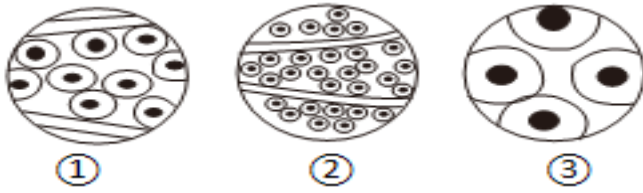
- A. 反光镜反射来的光线（光源）→通光孔→光圈→玻片标本→镜筒→物镜→目镜
- B. 反光镜反射来的光线（光源）→光圈→通光孔→玻片标本→物镜→镜筒→目镜
- C. 反光镜反射来的光线（光源）→通光孔→光圈→玻片标本→物镜→镜筒→目镜
- D. 反光镜反射来的光线（光源）→光圈→通光孔→玻片标本→镜筒→物镜→目镜

9. 下图是显微镜的操作步骤，相关叙述正确的是（ ）



- A. ①载玻片中的“上”字，显微镜下看到的是“下”字
- B. ②镜筒下降时，眼睛注视物镜以防压碎玻片和损伤镜头
- C. ③对光成功后，光线依次通过反光镜、光圈、标本、目镜
- D. ④上升镜筒时，直到看到白亮的圆形视野

10. 如果用同一台显微镜观察同一标本三次，每次仅调整物镜和准焦螺旋，结果得到以下各图。下列说法错误的是（ ）

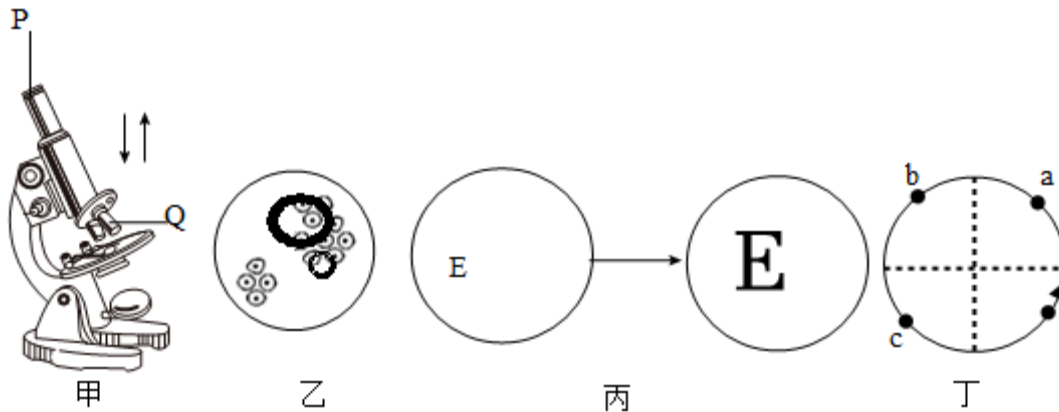


- A. 视野最暗的是②
- B. 正常观察顺序是②→①→③
- C. 观察图③使用的物镜镜头最长
- D. 视野转换成图③时要调节细准焦螺旋

11. 下列现象解释不合理的是 ()

- A. 几位同学围着使用一台显微镜，视野时亮时暗——有同学遮挡光线
- B. 观察时正确使用粗准焦螺旋，找不到物像——没有使用细准焦螺旋
- C. 视野中的物像过小——因为使用了低倍镜
- D. 对光时，低倍物镜和大光圈已对准通光孔，看不到明亮视野——反光镜没有对准光源

12. “工欲善其事，必先利其器”，了解显微镜的相关知识及实验操作可以更好帮助你观察。如图所示，甲为显微镜结构，乙为高倍镜下观察的某种细胞的物像，丙为 E（代表细胞）在操作显微镜前后的物像变化，丁为显微镜下某微小生物的运动轨迹，下列相关说法正确的是 ()

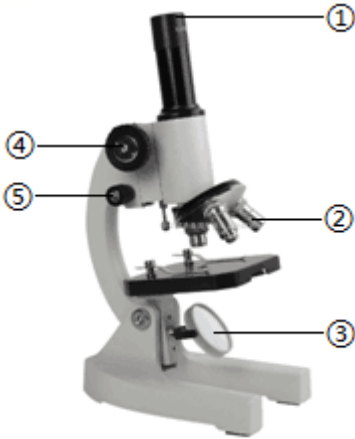


- A. 甲: 使用显微镜观察玻片标本时，应先使镜筒上升，眼睛注视 Q 位置，再使镜筒下降，眼睛注视 P 位置
- B. 乙: 玻片标本内有气泡，原因是植物表皮撕得太厚或放表皮时未展平
- C. 丙的相应操作: 将玻片标本向左下方移动，使物像在视野中央，转动转换器使用高倍镜，调节光圈，调节细准焦螺旋
- D. 丁: 该微小生物实际运动方向为顺时针方向

13. 小明同学在用显微镜观察口腔上皮细胞时，选用了不同的目镜和物镜下列组合中观察到细胞数目最少的是（ ）

- A. 目镜 10×，物镜 40×
- B. 目镜 10×，物镜 10×
- C. 目镜 5×，物镜 40×
- D. 目镜 5×，物镜 10×

14. 如图是显微镜结构示意图，下列叙述正确的是（ ）



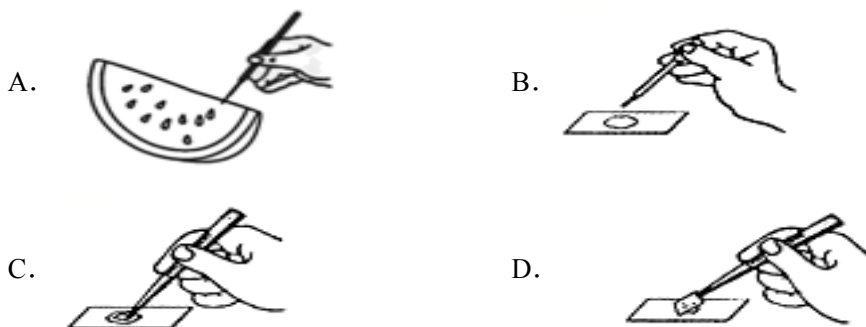
- A. 用显微镜观察“b”，看到的物像是“p”
- B. 物像偏右上方应向右上方移动玻片标本
- C. 光线明亮时，应选择③的凹面镜对光
- D. 显微镜的放大倍数就是②的放大倍数

15. 下列有关实验操作的叙述，正确的是（ ）

- A. 使用显微镜观察临时装片时，要使物象更清晰应调节粗准焦螺旋
- B. 如果显微镜视野较暗，应选用大光圈，并转动转换器将低倍物镜换成高倍物镜
- C. 制作临时装片时，盖盖玻片的方法是先将盖玻片的一边接触液滴，然后缓缓地盖上
- D. 在制作口腔上皮细胞临时装片时，在载玻片上滴加清水的目的是保持细胞正常形态

知识点三：制作并观索动、植物细胞临时装片

16. 下图为制作西瓜果肉细胞临时装片的实验操作步骤，其中避免产生气泡的关键一步是（ ）



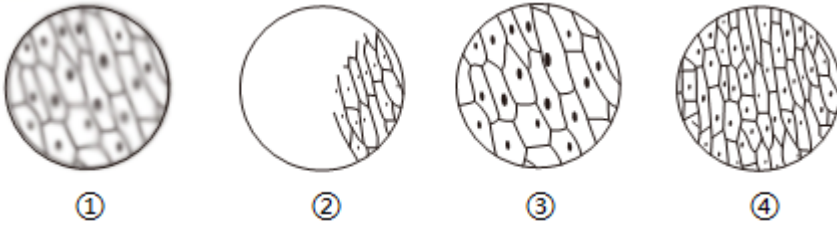
17. 用低倍镜观察洋葱表皮细胞时，会滴加碘液对其进行染色，目的是使以下哪个结构更易于观察？（ ）

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

18. 从生物体上撕下或挑取少量材料制成的玻片标本叫作 ()

- A. 切片 B. 装片 C. 涂片 D. 载片

19. 某同学在制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片”实验中,他所观察到的视野正确次序依次是()



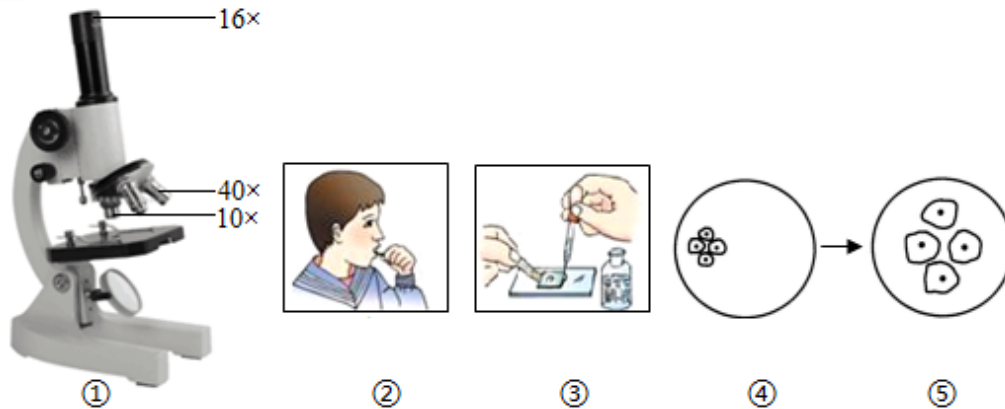
- A. ①②③④ B. ③①④② C. ②④①③ D. ④③②①

20. 下图是“制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片”实验的部分操作步骤, 请将它们正确排序 ()



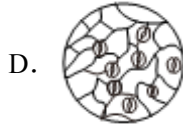
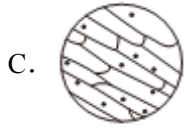
- A. ④→③→②→① B. ③→①→②→①
C. ①→②→④→③ D. ④→③→①→②

21. 下图是小明观察人口腔上皮细胞的相关实验, 下列叙述正确的是 ()



- A. 图①中显微镜可放大 400 倍
B. 调换 40×物镜, 应转动粗准焦螺旋
C. 图③滴加的试剂为碘液
D. 由④→⑤应先将装片向右移动

22. 某同学制作人体口腔上皮细胞临时装片并用显微镜观察, 视野中看到的物像是 ()



23. 在制作洋葱鳞片表皮细胞临时装片实验和人的口腔上皮细胞临时装片实验中，滴加在载玻片上的液体分别是（ ）

- A. 碘液、生理盐水
- B. 生理盐水、清水
- C. 清水、碘液
- D. 清水、生理盐水

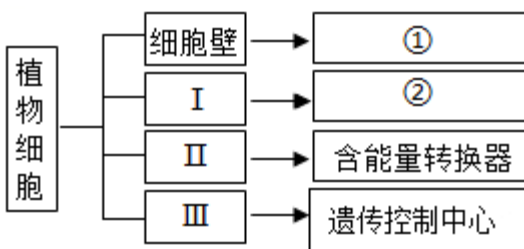
24. 下图为显微镜下人的口腔上皮细胞结构示意图，出现图中所示现象的原因最可能是（ ）



- A. 盖盖玻片时操作不当
- B. 染色不充分
- C. 细胞未涂抹均匀
- D. 光圈没有对准通光孔

知识点四：动、植物细胞的基本结构

25. 如图是植物细胞的相关概念图，下列有关描述不正确的是（ ）



- A. ①表示“保护和支撑”
- B. 利用光学显微镜观察结构 I，②表示“能够控制物质进出细胞”，
- C. II 中的“能量转换器”植物细胞中都有叶绿体和线粒体
- D. 克隆羊“多莉”例子证明 III 是遗传控制中心

26. 比较植物细胞和动物细胞的结构和功能，以下叙述正确的是（ ）

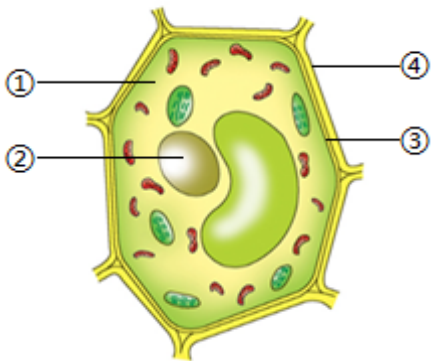
- A. 洋葱鳞片叶内表皮细胞中被碘液染色的小颗粒是叶绿体，它能将光能转化为化学能

- B. 夏天喝的新鲜西瓜汁主要来自液泡里的细胞质
- C. 线粒体是能量转换器，能将光能转化为化学能，储存在有机物中
- D. 细胞膜控制物质的进出，使细胞内形成一个稳定的环境

27. 西瓜带有甜味的物质存在于细胞中的（ ）

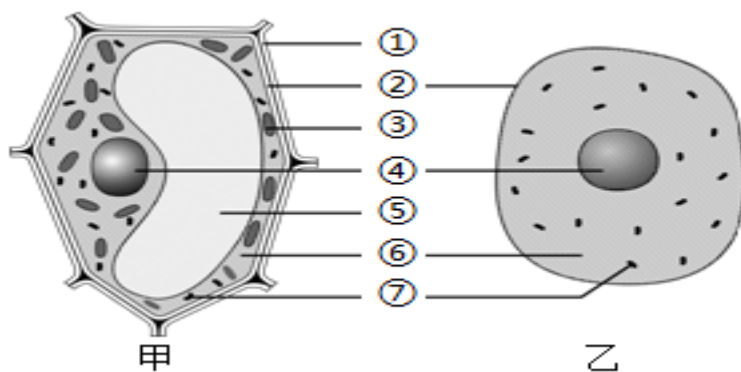
- A. 细胞质中的液泡
- B. 线粒体
- C. 细胞膜
- D. 细胞核

28. 如图表示某植物细胞的结构示意图，下列叙述错误的是（ ）



- A. ①——能完成细胞的许多生命活动
- B. ②——能分解有机物并释放能量
- C. ③——将细胞内部与外部环境分开
- D. ④——对细胞起保护和支持作用

29. 如图是动植物细胞结构示意图。下列有关叙述不正确的是（ ）

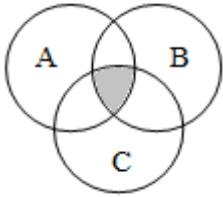


- A. 图甲可以表示植物根部的细胞
- B. 结构③、⑦与细胞内的能量转换有关
- C. 结构④是细胞核，是遗传的控制中心
- D. 甲、乙的主要区别是甲细胞有细胞壁、叶绿体和液泡

30. 通过丝绸之路，汉朝的丝绸、漆器等物品，以及开渠、凿井、铸铁等技术传到西域；西域的核桃、葡萄、石榴、苜蓿、良种马、香料、玻璃、宝石等传入中原。核桃、葡萄、石榴、苜蓿、良种马结构和功能的基本单位都是（ ）

- A. 细胞 B. 细胞膜 C. 细胞核 D. 液泡

31. 下图 A、B、C 分别代表黄瓜叶肉细胞、洋葱鳞片叶内表皮细胞、人的肌肉细胞，图中阴影部分表示它们的共同点，则阴影部分包括下列哪些结构（ ）



①细胞壁②细胞膜③细胞质④细胞核⑤叶绿体⑥液泡

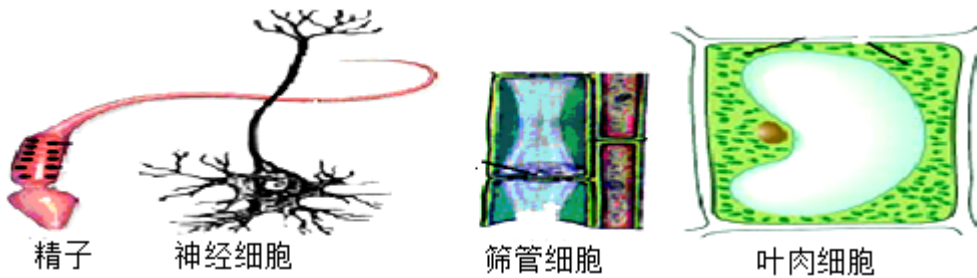
- A. ①⑤⑥ B. ②③⑥ C. ②③④ D. ①④⑥

32. 兴趣小组在制作可以食用的动物细胞模型时，用水和食用琼脂加热成溶胶状，倒入塑料袋中，快凝固时放入一颗红枣和几颗葡萄干，再注入部分琼脂溶胶，最后用线扎好塑料袋。这个模型中的塑料袋、琼脂、红枣、葡萄干分别相当于细胞的什么结构（ ）

①细胞膜 ②细胞壁 ③细胞质 ④细胞核 ⑤叶绿体 ⑥液泡 ⑦线粒体

- A. ①③④⑤ B. ②③④⑤ C. ①③④⑦ D. ②③④⑥

33. 下图为四种不同的细胞，下列叙述错误的是：（ ）



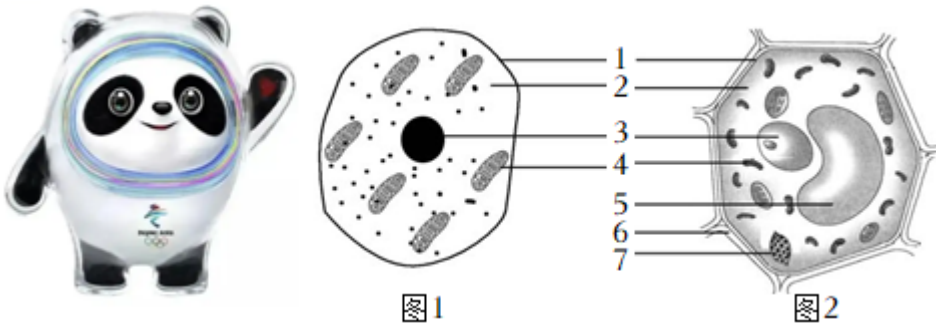
- A. 四种细胞都有细胞膜，可以控制物质进出
 B. 细胞的形态不同，功能也有差异
 C. 都有细胞壁、细胞质和细胞核
 D. 都有线粒体，能进行呼吸作用

34. 人体口腔上皮细胞和菠菜叶叶肉细胞都具有的结构是（ ）

①细胞壁；②细胞膜；③细胞质；④细胞核；⑤线粒体；⑥叶绿体；⑦液泡

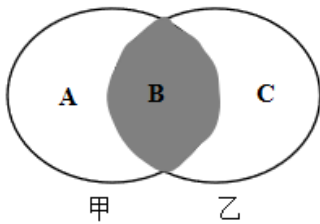
- A. ①②③④ B. ②③④⑤ C. ①④⑤⑥ D. ②③④⑥

35. “蓉宝”是 2023 年成都大运会的吉祥物，其形象以熊猫为原型，熊猫是我国国宝，常年以竹子为食，如图为熊猫与竹子的细胞结构图，有关说法正确的是（ ）



- A. 熊猫的细胞示意图如图 2
- B. 竹子的叶片和茎呈现绿色是因为[5]液泡中储存着叶绿素
- C. 在观察竹子的细胞时可以观察到细胞膜
- D. 熊猫和竹子细胞内都具有能量转换器[4]

36. 如图表示两种细胞结构的异同，其中甲为人体肌肉细胞，乙为菠萝果肉细胞，两个圆的重合区域 B 为相同点。则图中 C 区含有的细胞结构是（ ）



- A. 细胞壁、液泡
- B. 细胞膜、液泡
- C. 细胞壁、叶绿体
- D. 叶绿体、液泡

知识点五：细胞生活需要的物质

37. 细胞的生活需要的有机物是（ ）

①水②糖类③脂质④蛋白质⑤无机盐⑥氧气⑦核酸

- A. ①⑤⑥⑦
- B. ②③④⑤
- C. ①②⑤⑥
- D. ②③④⑦

38. 木材燃烧后，剩下的灰烬是（ ）

- A. 有机物
- B. 脂肪
- C. 二氧化碳
- D. 无机盐

39. 一粒小麦种子燃烧后剩下的灰烬是无机盐，烧掉的物质是有机物。下列叙述错误的是（ ）

A. 有机物的分子量往往比较小，一般含有碳，能够燃烧

知识点七：细胞膜能够控制物质的进出

46. 检测发现：蒲草细胞内某种有毒物质的浓度远远低于其周围污水中该物质的浓度。发挥作用的主要结构是

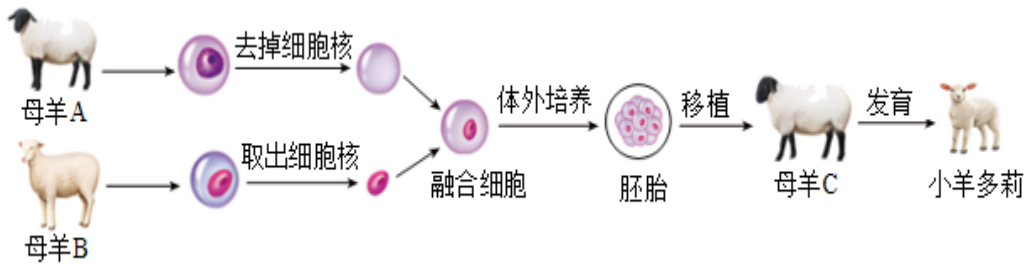
- A. 细胞壁 B. 线粒体 C. 细胞质 D. 细胞膜

47. 俗话说“七月苋，金不换”。红色的苋菜用凉水反复清洗，凉水中仍不见红色物质，若放入沸水中一烫，水立刻变成红色。这是因为

- A. 在凉水中细胞壁起保护和支持细胞的作用 B. 在凉水中细胞膜没有选择透过性
C. 在沸水中色素分解成小分子物质 D. 在沸水中细胞膜失去了选择透过性

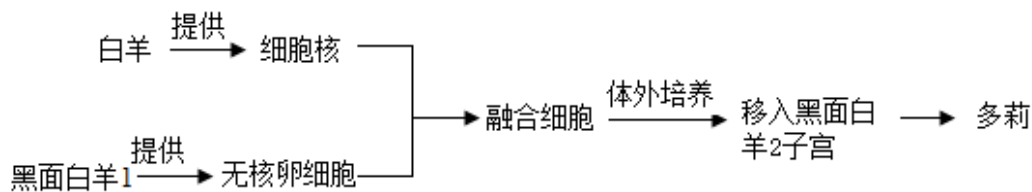
知识点八：细胞核是控制中心

48. 如图为小羊多莉的诞生过程，小羊多莉的长相既不像 C 羊也不像 A 羊，而与 B 羊十分相像，是因为多莉从 B 羊得到了（ ）



- A. 细胞质 B. 细胞膜 C. 细胞核 D. 线粒体

49. 下图是克隆羊“多莉”的诞生过程，有关分析正确的是（ ）



- A. 多莉由受精卵发育而来
B. 多莉的遗传物质和黑面白羊 2 一致
C. 多莉的外貌和黑面白羊 1 相同
D. 多莉的性别与白羊相同

50. 科学家将雌性黑鼠乳腺细胞的细胞核移入白鼠去核的卵细胞内，待发育成早期胚胎后移植入褐鼠的子宫中，该褐鼠产下小鼠的性别和体色是（ ）

- A. 雄性、白色 B. 雌性、褐色

C. 雌性、黑色

D. 雄性、黑色

第二单元 生物体的结构

第二章 细胞

考题猜想 50 题

考点目录

知识点一：光学显微镜的结构和各部分的功能

知识点二：光学显微镜的使用步骤及注意事项

知识点三：制作并观察动物、植物细胞临时装片

知识点四：动、植物细胞的基本结构

知识点五：细胞生活需要的物质

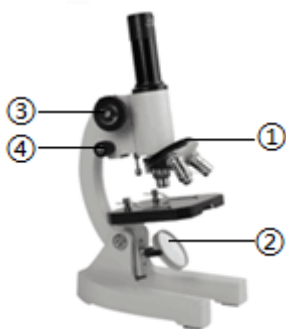
知识点六：细胞生活需要的能量

知识点七：细胞膜能够控制物质的进出

知识点八：细胞核是控制中心

知识点一：光学显微镜的结构和各部分的功能

1. “工欲善其事，必先利其器”。人们对细胞的认识，离不开显微镜。在高倍镜下观察细胞时，调节下图中哪一结构能使物像变得清晰（ ）



A. ①

B. ②

C. ③

D. ④

【答案】D

【分析】观图可知，①为转换器，②为反光镜，③为粗准焦螺旋，④为细准焦螺旋，据此解答。

【详解】A. ①转换器上安装物镜，转动可选择物镜，A 不符合题意。

B. ②反光镜有两个面，平面镜和凹面镜，凹面镜能够聚光，可以使视野变亮，故当外界光线较强时用平面镜，当外界光线较弱时用凹面镜，B 不符合题意。

CD. 粗、细准焦螺旋用于升降镜筒，其中粗准焦螺旋升降镜筒的范围较大；细准焦螺旋的作用是较小幅度的升降镜筒，更重要的作用是能使焦距更准确，调出更加清晰的物像。因此，想要使视野中的物像更加清晰应调节的结构是④细准焦螺旋，C 错误，D 正确。

故选 D。

2. 在显微镜的使用中，下列操作与其结果不相符的是（ ）

- A. 转动转换器——更换物镜
- B. 转动粗准焦螺旋——较大幅度升降镜筒
- C. 转动反光镜——调节视野亮度
- D. 向左上方移动装片——物像向左上方移动

【答案】D

【分析】显微镜的结构及功能包括转换器可更换物镜；粗准焦螺旋可较大幅度升降镜筒；反光镜可调节视野亮度。在显微镜下看到的物像是实物的倒像，即上下颠倒、左右相反。

【详解】A. 转换器上安装有不同倍数的物镜，转动转换器可以更换不同倍数的物镜，以满足不同的观察需求，故 A 正确。

B. 转动粗准焦螺旋时，镜筒会较大幅度地升降，可以快速调整焦距，找到大致的观察位置，故 B 正确。

C. 转动反光镜可以调节进入镜筒的光线强弱，从而调节视野亮度，故 C 正确。

D. 由于在显微镜下看到的物像是实物的倒像，所以向左上方移动装片，物像应向右下方移动，故 D 错误。

故选 D。

3. 某同学在使用显微镜时，发现视野太暗，可以调节如图显微镜的哪个结构（ ）



- A. ①⑤
- B. ①④
- C. ①③
- D. ②③

【答案】B

【分析】图中①反光镜，②转换器，③物镜，④遮光器，⑤压片夹。

【详解】A. ①反光镜作用是反射光线，⑤压片夹固定玻片，故 A 错误。

B. ①反光镜作用是反射光线，④遮光器作用调节进入物镜的光线，视野太暗，可以调节①④，故 B 正确。

C. ①反光镜作用是反射光线，③物镜作用放大物像，故 C 错误。

D. ②转换器作用是换物镜、③物镜作用是放大物像，故 D 错误。

故选 B。

4. 下面哪些结构是双目显微镜没有的结构 ()

- A. 载物台 B. 镜筒 C. 移动手轮 D. 准焦螺旋

【答案】B

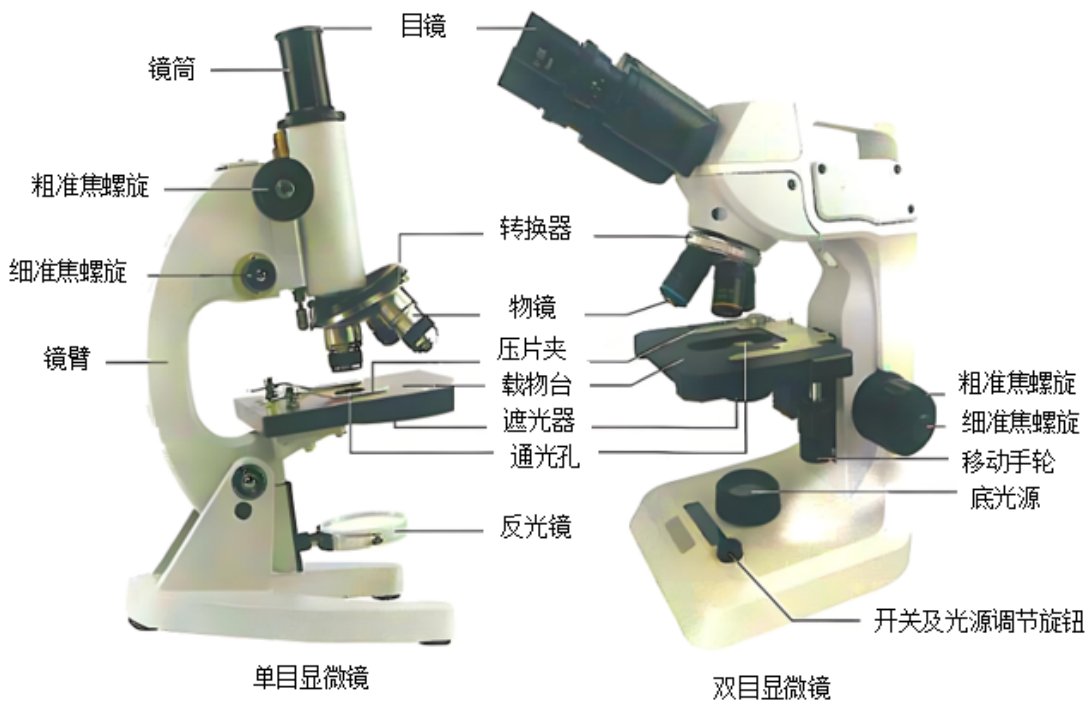
【分析】(1) 载物台：载物台是显微镜上用来放置玻片标本的平面部分。载物台上通常有固定玻片的夹子，可以通过旋转移动手柄来调整载物的位置，以便达到最佳观察效果。

(2) 镜筒：镜筒是用于连接目镜和物镜的结构，一般呈长圆筒状，目镜安置在镜筒的上端，物镜旋转在镜筒的下端。

(3) 移动手轮：指用于移动载物台或者调整焦距的组件。

(4) 准焦螺旋：这是用于调整焦距的旋钮，帮助观察者找到并调节清晰的图像。显微镜上通常配备粗准焦螺旋用于大幅度调整，细准焦螺旋用于精细调整。

(5) 下图为单、双目显微镜示意图：



【详解】A. 载物台是双目显微镜中用于放置样品或载玻片的平台，通过调节载物台的高度和位置，可以对样品进行对焦和观察。因此，载物台是双目显微镜的必备结构，A 不符合题意。

B. 结合分析和题图可知，单目显微镜有镜筒，而双目显微镜没有镜筒，B 符合题意。

C. 移动手轮通常是指用于移动载物台的控制装置，以便在观察时调整样本的位置，双目显微镜会配备，因此，移动手轮是双目显微镜的必备结构，C 不符合题意。

D. 准焦螺旋（通常包括粗准焦螺旋和细准焦螺旋）是显微镜中用于调节焦距的重要部件。通过旋转准焦螺旋，可以精确地调整物镜与样品之间的距离，从而获得清晰的图像。因此，准焦螺旋是双目显微镜的必备结构，D 不符合题意。

故选 B。

知识点二：光学显微镜的使用步骤及注意事项

5. 小帅同学在学习了“如何使用显微镜”后，对显微镜使用过程中出现的疑问与对应的解决方法作了如下总结，其中错误的是（ ）

- A. 镜头污染——用干净的擦镜纸擦拭
- B. 视野较暗——用凸面镜和大光圈
- C. 物像偏左方——向左方移动玻片
- D. 物像太小——换高倍物镜或高倍目镜

【答案】B

【分析】显微镜使用过程中，用大光圈、凹面镜调节，会使视野变亮；显微镜成倒立的像，视野中像的移动方向与标本的移动方向相反；细准焦螺旋可以小幅度的调节镜筒，能够使所观察到的物像更清晰。

【详解】A. 擦镜纸质软又不易掉毛，用擦镜纸擦拭镜头既可以清洁镜头，又可以避免损伤镜头和有少量的纤维留在镜头上，影响观察效果，A 正确。

B. 视野较暗时，为了增加光线进入显微镜的通量，提高视野的亮度，我们可以使用凹面镜（它能会聚光线）和大光圈（它能允许更多的光线通过），B 错误。

C. 在显微镜中成倒立的物像，如我们向右移动玻片标本，而在显微镜内看到的物像则是向左移动的。因此，观察的物像偏左方，要移到视野中央，应向左方移动玻片，C 正确。

D. 在显微镜观察中，如果物像太小，为了放大物像以便更清晰地观察，我们应该选择高倍镜。但这里需要注意的是，高倍镜既可以是高倍目镜，也可以是高倍物镜，D 正确。

故选 B。

6. 下列关于显微镜的使用，说法不正确的是（ ）

- A. 使用显微镜时，对光完成的标志是要看到明亮的圆形视野
- B. 用显微镜观察字母“p”，看到的物像是“b”

- C. 镜头有污点时，要用专门的擦镜纸擦拭
- D. 当光线较暗时，使用反光镜的凹面

【答案】B

【分析】(1) 显微镜的使用步骤包括：取镜和安放、对光、观察。对光完成的标志是看到明亮的圆形视野。

(2) 显微镜下的物象是上下左右颠倒的倒像。

(3) 擦拭显微镜的镜头要用专业的擦镜纸，避免损伤镜头。

(4) 显微镜结构中，调节光线强弱的结构有遮光器和反光镜。当光线暗时，用遮光器大光圈和反光镜的凹面。

【详解】A. 显微镜对光时，转动转换器，使低倍物镜对准通光孔（物镜前端与载物台要保持 2 厘米左右）；用一个较大的光圈对准通光孔。一只眼注视目镜内。转动反光镜，使反射光线经过通光孔、物镜、镜筒到达目镜，以通过目镜看到明亮的圆形视野为宜，故 A 正确。

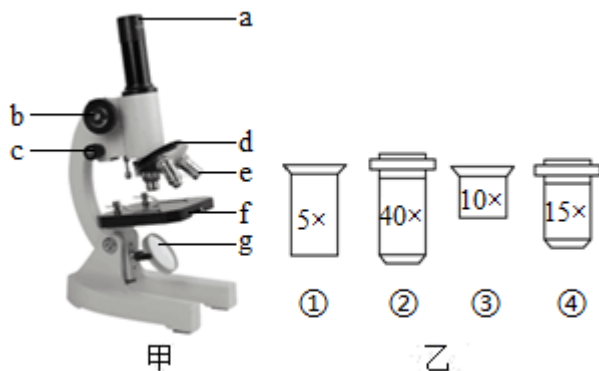
B. 在显微镜下看到的物象是上下左右均颠倒的物象，所以我们移动玻片标本时，标本移动的方向正好与物像移动的方向相反。用显微镜观察字母“p”，看到的物像是“d”，故 B 错误。

C. 显微镜的镜头有污点时，要用专门的擦镜纸擦拭，避免损伤镜头，故 C 正确。

D. 显微镜视野亮度的调节：光线强时，用小光圈、平面镜调节；光线弱时，用大光圈、凹面镜调节。如果在光线条件较暗时使用显微镜，应该使视野变亮，故用遮光器大光圈、反光镜凹面镜调节，故 D 正确。

故选 B。

7. 图甲、乙分别是显微镜和镜头，下列说法正确的是（ ）



- A. 选用镜头组合①和④时，显微镜视野较暗
- B. 显微镜视野中发现污点，若移动玻片污点不动，则污点一定在 a 上
- C. 当外界光线变弱时，可以使用 g 的凹面
- D. 在显微镜对光时应选用②镜头

【答案】C

【分析】甲图中：a 是目镜，b 是粗准焦螺旋，c 是细准焦螺旋，d 是转换器，e 是物镜，f 是遮光器，g 是反光镜。乙图中：①和③是目镜，②和④是物镜。

【详解】A. 显微镜放大倍数越小，物像越小，数目越多，视野范围越大，透光变多，视野亮度越亮，因此选用镜头组合①和④时，放大倍数小，显微镜视野较亮，A 错误。

B. 视野中出现了的污点，污点的位置只有三种可能：目镜、物镜或玻片标本，判断的方法是转动目镜或移动玻片标本。转动目镜污点移动就在目镜上，不动就不在目镜上；移动玻片标本，污点移动就在玻片标本上，不动就不在玻片标本上；如果不在目镜和玻片标本上，那就一定在物镜上。由此可知，显微镜视野中发现污点，若移动玻片污点不动，则污点可能在 a 目镜或 e 物镜上，B 错误。

C. g 是反光镜，反光镜具把光线反射到镜筒里的作用，有平、凹两面；凹面镜聚光作用强，适于光线较弱的时候使用，平面镜聚光作用弱，适于光线较强时使用，C 正确。

D. 在显微镜对光时，应选低倍物镜对准通光孔，即④镜头，D 错误。

故选 C。

8. 使用光学显微镜时，必须要使其光路畅通，下列描述显微镜光路的叙述正确的是（ ）

- A. 反光镜反射来的光线（光源）→通光孔→光圈→玻片标本→镜筒→物镜→目镜
- B. 反光镜反射来的光线（光源）→光圈→通光孔→玻片标本→物镜→镜筒→目镜
- C. 反光镜反射来的光线（光源）→通光孔→光圈→玻片标本→物镜→镜筒→目镜
- D. 反光镜反射来的光线（光源）→光圈→通光孔→玻片标本→镜筒→物镜→目镜

【答案】B

【分析】显微镜成像是利用光学原理，必须使可见光线穿过被观察的物体，如果不透光就不能在视野中成像。所以，“用显微镜进行观察的时候”，被观察的材料必须是“薄而透明”，这是因为光线能透过材料。

【详解】显微镜的结构和成像模式图如下：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/827101114110006165>